



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 196 08 522 A 1

51 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
B 65 B 9/20  
B 29 C 65/00

21 Aktenzeichen: 196 08 522.5  
22 Anmeldetag: 8. 3. 96  
43 Offenlegungstag: 11. 9. 97

DE 196 08 522 A 1

71 Anmelder:

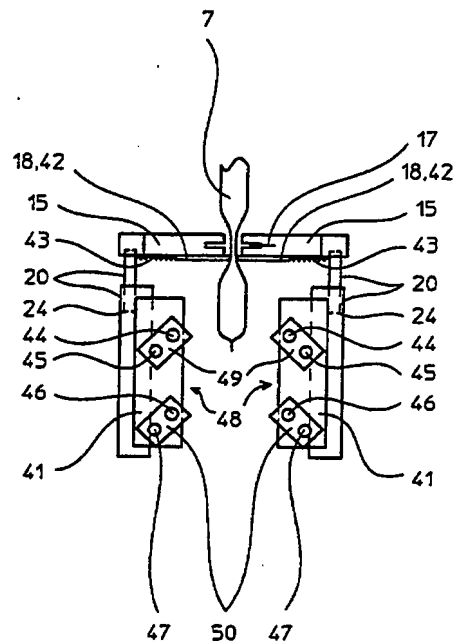
Rovema - Verpackungsmaschinen GmbH, 35463  
Fernwald, DE

72 Erfinder:

Kundt, Dieter, 35315 Homburg, DE; Baur, Walter, Dr.,  
63584 Gründau, DE

54 Vorrichtung zum Verschweißen und Abstreifen eines Folienschlauches

57 Bei einer Vorrichtung zum Verschweißen und Abstreifen eines Folienschlauches 7, mit gegenläufig bewegten Schweißbacken 15, einer Trenneinrichtung 17 zum Durchtrennen des Folienschlauches 7, sowie einer Abstreifeinrichtung 18 zum Abstreifen des Folienschlauches 7 in Schlauchrichtung 18 ist die Abstreifeinrichtung 18 mitsamt der Schweißbacke 15 mittels einer Verstelleinrichtung 20 parallel zu der Schweißfläche 21 der Schweißbacke 15 und parallel zur Schlauchrichtung 18 auf ein rotierendes Bewegungselement 41 zu verstellbar. Dadurch kann der Abstreifweg in technisch einfacher Weise verändert werden. Die Vorrichtung ist vorzugsweise Teil einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine 1 (Figur 8).



DE 196 08 522 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen  
BUNDESDRUCKEREI 07. 97 702 037/172

10/23

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschweißen und Abstreifen eines Folienschlauches, mit gegenläufig bewegbaren Schweißbacken, einer Trenneinrichtung zum Durchtrennen des Folienschlauches, sowie einer Abstreifeinrichtung zum Abstreifen des Folienschlauches in Schlauchrichtung.

Aus der EP-OS 0165 819 ist eine Vorrichtung dieser Art an einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine beschrieben. Eine Abstreifeinrichtung ist an jeweils einer Quersiegelbacke dieser Verpackungsmaschine vorgesehen.

Die Abstreifeinrichtung dient dem Abstreifen des Folienschlauches in der Weise, daß Produkt im Innern des Folienschlauches durch die Abstreifeinrichtung nach unten bewegt wird, um den Verpackungsprozeß dahingehend zu verbessern, daß eine Produktportion schnell und vollständig in das untere Ende des Folienschlauches gebracht wird. Die Abstreifbewegung wird dabei derart erreicht, daß die Abstreifeinrichtung eine zwangsgeführte Schwenkbewegung gegenüber den Armeinrichtungen der Schweißbacke ausführt.

Die bekannte Vorrichtung hat den Nachteil, daß eine Veränderung des am Folienschlauch verlaufenden Abstreifweges nur mit einem relativ großen Montageaufwand vorgenommen werden kann. Eine derartige Veränderung ist bei einer veränderten Portionsmasse oder bei einem anderen Produkt, welches andere Falleigenschaften oder eine andere Verdichtung aufweist, von Vorteil.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Vorrichtung derart zu gestalten, daß der Abstreifweg in einfacher Weise veränderbar wird.

Gelöst ist die Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1.

Danach sind die Abstreifeinrichtung und die Schweißbacke mittels einer Verstelleinrichtung parallel zu der Schweißfläche und der Schlauchrichtung auf ein die Schweißbacke und die Abstreifeinrichtung tragendes Bewegungselement verstellbar, die Abstreifeinrichtung ragt über die Schweißfläche hinaus in die Richtung zum Folienschlauch hin und ist entgegen diese Richtung rückstellbar.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den Vorteil, daß eine relativ komplizierte Schwenkbewegung zwischen der Abstreifeinrichtung und der Schweißbacke vermieden wird. Statt dessen erfolgt eine Relativbewegung der Abstreifeinrichtung mitsamt der Schweißbacke entlang eines geraden Weges auf das Bewegungselement zu bzw. von diesem weg. Eine gerade Wegstrecke ist in einfacher Weise durch die Verschiebung ihres Startpunktes und/oder ihres Zielpunktes veränderbar. Die Verstelleinrichtung kann hierzu modifiziert werden bzw. modifiziert betrieben werden. Das Abstreifen des Folienschlauches geschieht durch die über die Schweißfläche hinausragende Abstreifeinrichtung während eines Verstellvorganges. Danach werden die Schweißflächen der Schweißbacken gegeneinander gepreßt, um die Folienschweißung vorzunehmen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den Ansprüchen 2 bis 16 beschrieben.

Sind die Schweißbacken und die Abstreifeinrichtung über eine Verbindung direkt mit dem Bewegungselement verbunden (Anspruch 2), so bestimmt in einfacher Weise die Auslenkung der Verbindung den Abstreifweg. Der Start- bzw. der Zielpunkt werden durch die Abmes-

sung der Verbindung begrenzt.

Die Schweißbacke und die Abstreifeinrichtung sind unabhängig vom Auslenkungszustand der Verbindung stabilisiert und leicht ortsveränderbar, wenn analog Anspruch 3 die Verbindung aus mindestens zwei parallel zueinander angeordneten Stiften besteht, die parallel zueinander angeordnet sind, und die an einem Ende die Schweißbacke und die Abstreifeinrichtung tragen, und deren entgegengesetztes Ende in jeweils einer Aussparung des Bewegungselementes verschiebbar angeordnet ist.

Die Stifte verhindern ein Verdrehen der Schweißbacke und der Abstreifeinrichtung bezüglich des Bewegungselementes. Die Aussparungen dienen als Gleitlager für die Stifte.

Sowohl die Art und Weise der Verbindung der Schweißbacke und der Abstreifeinrichtung mit dem Bewegungselement als auch der Erzeugung der Relativbewegung zwischen diesen Bauteilen können unterschiedlich sein.

So kann z. B. die Verstelleinrichtung einen Motor aufweisen, der starr mit dem Bewegungselement verbunden ist, und der die Verbindung verstellt (Anspruch 4). Bei dieser Ausgestaltung kann der Motor abhängig vom augenblicklichen Zustand der Vorrichtung bzw. des Bewegungselementes betrieben werden, wobei auch ungleichförmige Abstreifbewegungen ausgeführt werden können. Eine Veränderung des Abstreifweges kann allein durch den Motorbetrieb erreicht werden. Als Alternative zu einem separaten Motor eignet sich als Verstelleinrichtung eine Zwangsführung für die Abstreifeinrichtung (Anspruch 5). Die Zwangsführung kann z. B. aus einer entlang einer Bahn abrollenden Rolle oder durch eine verbindende Mechanik realisiert werden.

Eine Bewegung der Schweißbacken kann rotierend und damit unter Aufbringung relativ geringer Kräfte und relativ schnell erfolgen, wenn gemäß Anspruch 6 um Achsen gegenläufig rotierende Schweißbacken vorgesehen sind.

Ist für die Schweißbacken eines Backenstocks eine Zwangsführung in Form einer D-Kurve vorgesehen (Anspruch 7), so kann eine für einen Schweißvorgang günstige Backenbewegung realisiert werden. Die Verschweißung erfolgt hierbei während einer geradelinigen Bewegung der Schweißbacken. Eine kostengünstige Alternative hierzu ist gemäß Anspruch 8, daß jede Schweißbacke über eine Teleskopverbindung mit einer Achse verbunden ist. Die Teleskopverbindung ermöglicht eine D-förmige Backenbewegung allein dadurch, daß bei Backenkontakt die Verbindung gestaucht und dadurch die Backbahn gerade wird.

Ein um zwei Rollen umlaufendes Heißsiegelband als Längsschweißeinrichtung (Anspruch 9) hat den Vorteil, daß eine gleichmäßige Längsschweißung bei einem kontinuierlich weiterbewegten Folienschlauch erreicht ist.

Die Bewegung der Abstreifeinrichtung relativ zur Schweißbacke wird gedämpft, wenn analog Anspruch 10 die Verbindung gegenüber der Schweißbacke oder der Verstelleinrichtung mittels einer Feder vorgespannt ist.

Weist die Verbindung einen oberen Anschlag und einen unteren Anschlag für die Auslenkung der Schweißbacke und der Abstreifeinrichtung auf (Anspruch 11), so ist ein Widerstand für die Begrenzung der Auslenkung gegeben.

Ein Abstreifen wird weiter verbessert, wenn die Abstreifeinrichtung eine Stange (12) oder ein Abstreifblech

(Anspruch 13) ist, und wenn an jeder Schweißbacke eine Abstreifeinrichtung vorgesehen ist (Anspruch 14).

Sind die Schweißbacken Quersiegelbacken einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine (Anspruch 15), so ist die Vorrichtung an einer Verpackungsmaschine realisiert, an der infolge des Falls des zu verpackenden Produkts der Einsatz einer Abstreifeinrichtung zur Fallunterstützung und zur Produktstauchung besonders geeignet ist.

Mittels eines Viergelenkmechanismus analog Anspruch 16 wird erreicht, daß die Schweißbacke und die Abstreifeinrichtung unabhängig vom momentanen Drehwinkel einer rotierenden Schweißbacke senkrecht auf die Oberfläche des Folienschlauches ausgerichtet sind.

Um folgenden wird die erfindungsgemäße Vorrichtung anhand von Figuren, die zwei Ausführungsbeispiele darstellen, näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 in einer Seitenansicht schematisch eine Schlauchbeutelmaschine mit einer Vorrichtung zum Verschweißen und Abstreifen eines Folienschlauches, wobei die Vorrichtung gegenläufig um Achsen bewegte Bewegungseinrichtungen mit einer Quersiegelbacke aufweist, wobei an jeder Quersiegelbacke eine Abstreifeinrichtung vorhanden ist, und wobei die Quersiegelbacke mitsamt der Abstreifeinrichtung mittels einer Verstelleinrichtung parallel zu der Schweißfläche und der Schlauchrichtung auf die Bewegungseinrichtung zu verstellbar ist;

Fig. 2 in einer Seitenansicht einen Teil des Gegenstandes der Fig. 1, jedoch in vergrößerter Darstellung, wobei die Stangen der Verstelleinrichtung in einer oberen Position einen Abstreifkontakt mit dem Folienschlauch haben;

Fig. 3 in einer Seitenansicht den Gegenstand der Fig. 2, jedoch kurze Zeit später in einer Position, bei der der Abstreifvorgang beendet ist, ein erzeugter Schlauchbeutel verschweißt und vom Folienschlauch abgetrennt wird;

Fig. 4 in einer Seitenansicht ein weiteres Beispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit zwei gegenläufig um jeweils einen vier Gelenke aufweisenden Gelenkmechanismus bewegbaren Bewegungselementen, mit denen über jeweils eine Verstelleinrichtung eine Schweißbacke und ein Abstreifblech verbunden sind;

Fig. 5 in einer Seitenansicht den Gegenstand der Fig. 4, jedoch in einer anschließenden Drehposition des Gelenkmechanismus und mit ausgefahrner Verstelleinrichtung;

Fig. 6 in einer Seitenansicht den Gegenstand der Fig. 5, jedoch in einer anschließenden Drehposition, mit einem Abstreifkontakt zwischen dem Folienschlauch und dem Abstreifblech bei Beginn eines Abstreifvorganges, sowie

Fig. 7 in einer Seitenansicht den Gegenstand der Fig. 6, jedoch in einer anschließenden Drehposition, nach Beendigung des Abstreif- und des Verschweißvorganges, und während einer Durchtrennung des Folienschlauches.

Bei einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine 1 wird mittels eines Folienabzuges 2 eine ebene Folienbahn 3 von einer Vorratsrolle 4 abgezogen (Fig. 1). Die Folienbahn 3 wird an einer Umlenkrolle 5 umgelenkt und mittels einer Formschulter 6 zu einem Folienschlauch 7 umgeformt. Der Folienschlauch 7 umgibt ein Füllrohr 8.

Der Folienabzug 2 wirkt gegen den Folienschlauch 7 und gegen das Füllrohr 8. Eine Längsschweißeinrichtung 9 dient der Längsschweißung des Folienschlauches 7. Die Längsschweißeinrichtung 9 ist ein um zwei

Rollen 10, 11 umlaufendes Heißsiegelband 12.

Auf gegenüberliegenden Seiten des Folienschlauches 7 ist jeweils ein Backenstock 13 mit jeweils zwei um eine Achse 14 umlaufenden Schweißbacken 15 vorgesehen. Die beiden Achsen 14 sind senkrecht zur Schlauchrichtung 16 ausgerichtet.

An zwei Schweißbacken 15 ist jeweils eine Trenneinrichtung 17 zum Durchtrennen des Folienschlauches 7 vorgesehen. An jeder Schweißbacke 15 ist zudem eine Abstreifeinrichtung 18 zum Abstreifen des Folienschlauches 7 vorgesehen. An jeder Schweißbacke 15 ist zudem eine Abstreifeinrichtung 18 zum Abstreifen des Folienschlauches 7 in Schlauchrichtung 16 angebracht.

Die Abstreifeinrichtung 18 ist mitsamt der Schweißbacke 15 mittels einer Verstelleinrichtung 20 parallel zu den Schweißflächen 21 der Schweißbacken 15 und der Schlauchrichtung 16 auf ein umlaufendes Bewegungselement 41 zu und von dem Bewegungselement 41 weg verstellbar (Fig. 2). Die Schweißbacken 15 sind Quersiegelbacken 22.

Die Abstreifeinrichtung 18 ist eine Stange 23, die direkt mit der Schweißbacke 15 verbunden und von einer Feder 42 in einer schlauchnahen Position gehalten ist. Die Verbindung 24 besteht aus zwei parallel zueinander angeordneten Stiften 25, die an einem Ende 26 die Abstreifeinrichtung 18 und die Schweißbacke 25 tragen, und deren entgegengesetztes Ende 27 in jeweils einer Aussparung 28 der Schweißbacke 15 verschiebbar angeordnet ist. Jede Aussparung 28 dient dabei als Gleitlager 29.

Die Verstelleinrichtung 20 weist einen Motor 30 auf, welcher starr mit dem Bewegungselement 41 verbunden ist. Der Motor 30 verstellt die Verbindung 24. (Einzelheiten wie Getriebe und Eingriff des Getriebes in die Verbindung, sowie eine genaue Ausgestaltung der Verbindung, z. B. als Zahnstange, wurden der besseren Veranschaulichung wegen nicht dargestellt.)

Die Abstreifeinrichtung 18 ist senkrecht zur Schlauchrichtung 16 verschiebbar mit einem Ende 26 der Verbindung 24 verbunden. Die Abstreifeinrichtung 18 ist mittels einer Feder 31 gegen die Verbindung 24 vorgespannt. Die Verbindung 24 weist einen oberen Anschlag 34 und einen unteren Anschlag 35 für die Auslenkung der Verstelleinrichtung 20 auf. Die Verbindung 24 ist gegenüber der Schweißbacke 15 und der Abstreifeinrichtung 18 mittels einer Feder 36 vorgespannt.

Jedes Bewegungselement 41 ist über eine Teleskopverbindung 37 mit einer Achse 14 verbunden.

Zwei Schweißbacken 15 gelangen durch Rotation um ihre Achse 14 in Druckkontakt miteinander und verschweißen dabei (Fig. 2) und entlang ihres weiteren Wegs nach unten (Fig. 3) eine Kopfnah 38 eines Schlauchbeutels 39 und eine Bodennaht 40 am Ende des Folienschlauches 7 mit ihren Schweißflächen 21. Während des Wegs nach unten werden die Teleskopverbindungen 37 gestaucht und die Schweißbacken 15 mit den Abstreifeinrichtungen 18 werden mit Hilfe des Motors 30 nach unten bewegt.

Die Abstreifeinrichtungen 18 streifen dabei zunächst den Folienschlauch 7 derart, daß ein durch das Füllrohr 8 in das untere Ende des verschweißten Folienschlauch 7 gefallenes Produkt dort komprimiert wird. Durch diese Komprimierung ist einerseits der zu erzeugende Schlauchbeutel 39 kompakter, und andererseits ist der von den nachfolgenden Schweißbacken 15 zu verschweißende Bereich des Folienschlauches 7 frei von Produkt.

Nach erfolgter Verschweißung wird ein Schlauchbeu-

tel 39 mit der Trenneinrichtung 17 vom Folienschlauch 7 getrennt (Fig. 3).

Wegen der Vorspannung der Abstreifeinrichtung 18 durch die Feder 31 erreicht die Abstreifeinrichtung 18 den Folienschlauch 7 bereits vor Beginn des Schweißvorganges und streift entsprechend früher den Folienschlauch 7 ab.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 4 bis 7 weist die Vorrichtung ein an der Schweißbacke 15 gleitbar befestigtes Abstreifblech 42 als Abstreifeinrichtung 18 auf. Das Abstreifblech 42 ist gegenüber der Verstelleinrichtung 20 mittels einer Feder 43 vorgespannt (Fig. 4).

Jeweils ein Bewegungselement 41 wird mittels eines um vier Gelenke 44, 45, 46, 47 beweglichen Gelenkmechanismus 48 mit zwei Kurbeln 49, 50 rotierbar angetrieben. Jeweils ein Gelenk 45, 47 des Gelenkmechanismus 48 verbindet eine Kurbel 49, 50 mit einem ortsfesten, zeichnerisch nicht dargestellten Bauteil, z. B. dem Maschinenrahmen, und ein weiteres Gelenk 44, 46 verbindet eine Kurbel 49, 50 mit einem Bewegungselement 41.

Durch Drehung der Kurbeln 49, 50 um 90° (Fig. 5) werden die Bewegungselemente 41 höher und näher an den Folienschlauch 7 gestellt. Durch Herausfahren der Verbindung 24 gelangen die Schweißbacken 15 in eine weiter erhöhte Position. Während der kontinuierlichen Drehbewegung um die Gelenke 45, 47 wird der Folienschlauch 7 kontinuierlich nach unten bewegt.

Bei einer zeitlich sich anschließenden Drehposition der Vorrichtung (Fig. 6) sind die Abstreifbleche 42 in einer Position, in der sie gerade den Folienschlauch 7 berühren. Die Schweißflächen 21 haben aber keinen Berührungskontakt mit dem Folienschlauch 7.

Als nächstes wird die Verstelleinrichtung 20 nach unten verstellt. Durch diese Verstellung werden die Abstreifbleche 42 deutlich schneller als der Folienschlauch 7 nach unten bewegt und streifen, unterstützt durch die kontinuierliche Drehbewegung und ihrer gegenseitigen Annäherung, den Folienschlauch 7 und damit das im Folienschlauch 7 enthaltene Produkt nach unten ab. Die Abstreifbleche 42 werden während des Abstreifvorganges gegen die Feder 43 zurückgestellt. Am Ende des Abstreifvorganges (Fig. 7) sind die Schweißflächen 21 der Schweißbacken 15 in Druckkontakt zueinander und verschmelzen den erzeugten befüllten Schlauchbeutel 39 mit einer Kopfnah 38 und das Schlauchende 51 mit einer Bodennaht 40. Der Schlauchbeutel 39 wird sodann mittels der Trenneinrichtung 17 vom Folienschlauch 7 getrennt. Die Vorrichtung wird dann kontinuierlich weiterbewegt, so daß wieder die in Fig. 4 dargestellte Position erreicht wird, und ein neuer Befüllvorgang zur Füllung des Folienschlauches 7 mit Produkt und der nächste Abstreif- und Verschweißvorgang folgen.

#### Bezugszeichenliste

- 1 Schlauchbeutelmaschine
- 2 Folienabzug
- 3 Folienbahn
- 4 Vorratsrolle
- 5 Umlenkrolle
- 6 Formschulter
- 7 Folienschlauch
- 8 Füllrohr
- 9 Längsschweißeinrichtung
- 10, 11 Rolle
- 12 Heißsiegelband
- 13 Backenstock

- 14 Achse
- 15 Schweißbacke
- 16 Schlauchrichtung
- 17 Trenneinrichtung
- 18 Abstreifeinrichtung
- 20 Verstelleinrichtung
- 21 Schweißfläche
- 22 Quersiegelbacke
- 23 Stange
- 24 Verbindung
- 25 Stift
- 26, 27 Ende
- 28 Aussparung
- 29 Gleitlager
- 30 Motor
- 31 Feder
- 34, 35 Anschlag
- 36 Feder
- 37 Teleskopverbindung
- 38 Kopfnah
- 39 Schlauchbeutel
- 40 Bodennaht
- 41 Bewegungselement
- 42 Abstreifblech
- 43 Feder
- 44, 45, 46, 47 Gelenk
- 48 Gelenkmechanismus
- 49, 50 Kurbel
- 51 Schlauchende

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschweißen und Abstreifen eines Folienschlauches, mit mittels Bewegungselementen gegeneinander bewegbaren Schweißbacken einer Trenneinrichtung zum Durchtrennen des Folienschlauches in Schlauchrichtung sowie einer gegenüber der Schweißbacke beweglichen Abstreifeinrichtung zum Abstreifen des Folienschlauches in Schlauchrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifeinrichtung (18) und die Schweißbacke (15) mittels einer Verstelleinrichtung (20) parallel zu der Schweißfläche (21) und der Schlauchrichtung (16) auf ein die Schweißbacke (15) und die Abstreifeinrichtung (18) tragendes Bewegungselement (41) verstellbar sind, und daß die Abstreifeinrichtung (18) über die Schweißfläche (21) in die Richtung zum Folienschlauch (7) hin hinausragt und entgegen diese Richtung rückstellbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schweißbacke (15) und die Abstreifeinrichtung (18) über eine Verbindung (24) direkt mit dem Bewegungselement (41) verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung (24) aus mindestens zwei parallel zueinander angeordneten Stiften (25) besteht, die an einem Ende (26) die Schweißbacke (15) und die Abstreifeinrichtung (18) tragen und deren entgegengesetztes Ende (27) in jeweils einer Aussparung (28) des Bewegungselementes (41) verschiebbar angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstelleinrichtung (20) einen Motor (30) aufweist, daß der Motor (30) starr mit dem Bewegungselement (41) verbunden ist, und daß der Motor (30) die Verbindung (24)

verstellt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zwangsführung für die Abstreifeinrichtung als Verstelleinrichtung vorgesehen ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, Anspruch 4 oder Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf gegenüberliegenden Seiten des Folienschlauches (7) jeweils ein Backenstock (13) mit um eine Achse (14) umlaufenden Schweißbacken (15) vorgesehen ist, und daß die beiden Achsen (14) senkrecht zur Schlauchrichtung (16) ausgerichtet sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß jede Schweißbacke (15) über eine Teleskopverbindung (37) mit einer Achse (14) verbunden ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß jede Schweißbacke (15) über eine Teleskopverbindung (37) mit einer Achse (14) verbunden ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Längsschweißeinrichtung (9) zur Längsschweißung des Folienschlauches (7) am Folienschlauch (7) vorgesehen ist, und daß die Längsschweißeinrichtung (9) ein um zwei Rollen (10, 11) umlaufendes Heißsiegelband (12) ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifeinrichtung (18) gegenüber der Schweißbacke (15) oder der Verstelleinrichtung (20) mittels einer Feder (31) vorgespannt ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung (24) einen oberen Anschlag (34) und einen unteren Anschlag (25) für die Auslenkung der Schweißbacke (15) und der Abstreifeinrichtung (18) aufweist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifeinrichtung (18) eine Stange (23) ist.

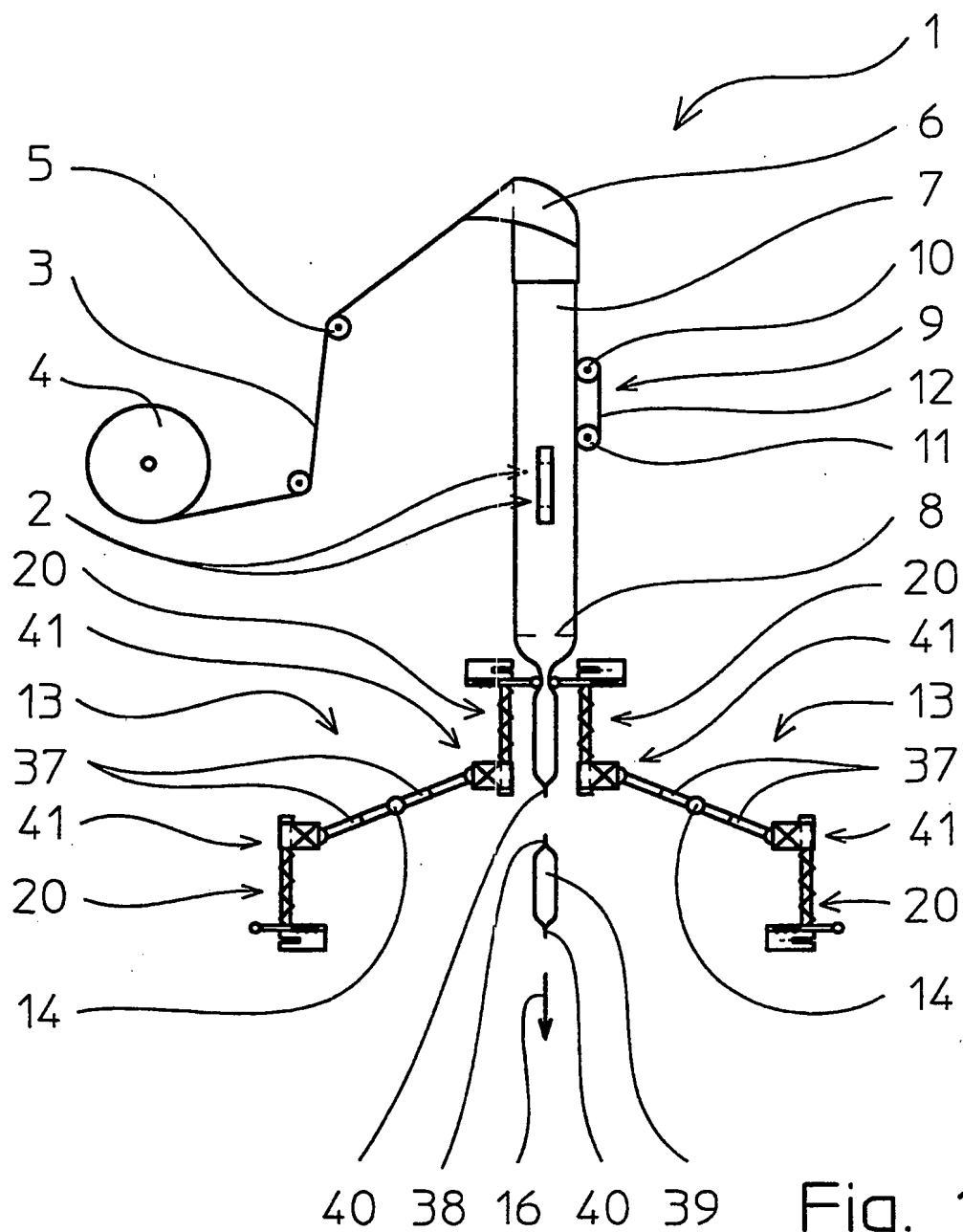
13. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifeinrichtung (18) ein Abstreifblech (42) ist.

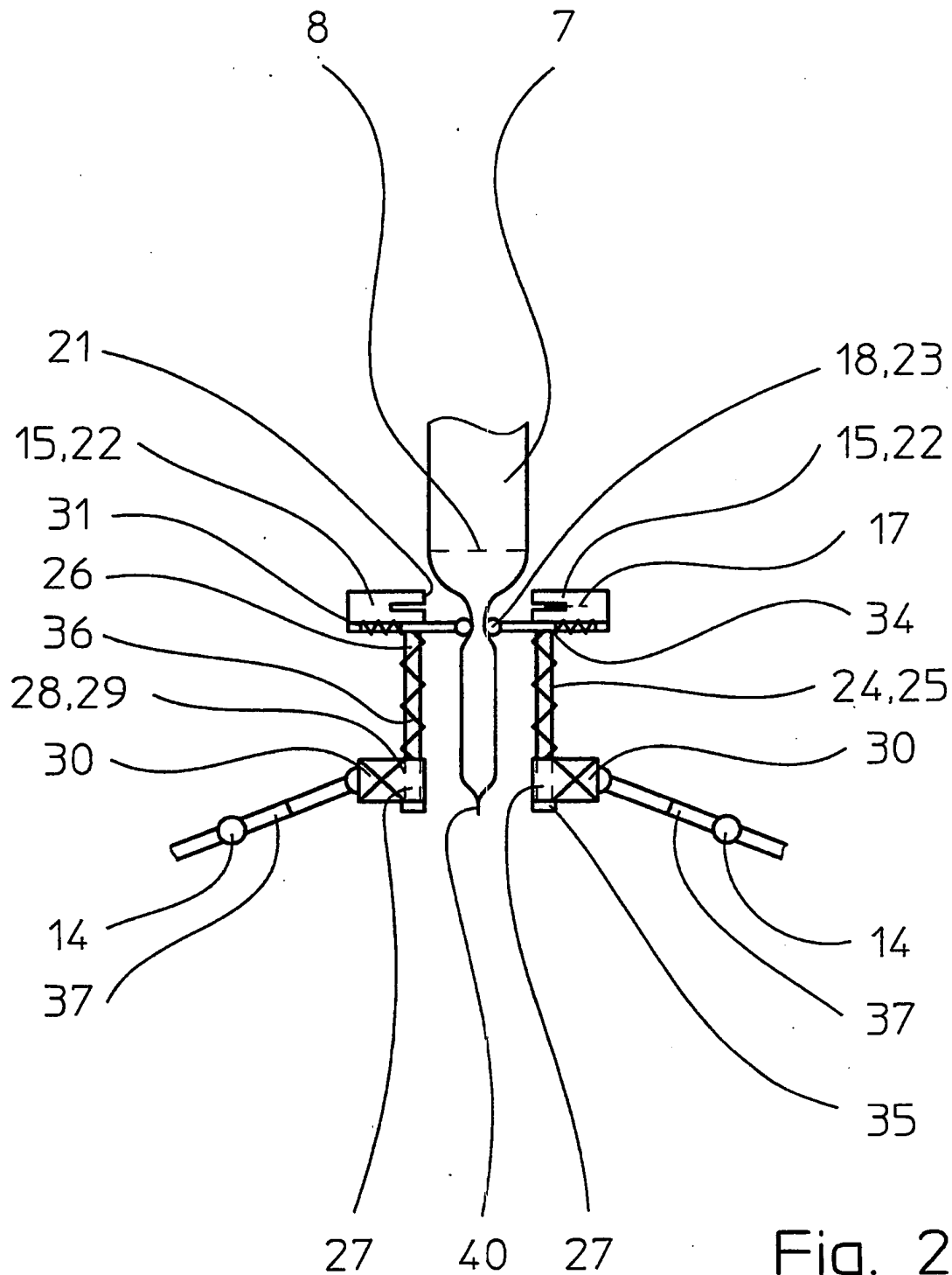
14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Schweißbacke (15) der Vorrichtung eine Abstreifeinrichtung (18) vorgesehen ist.

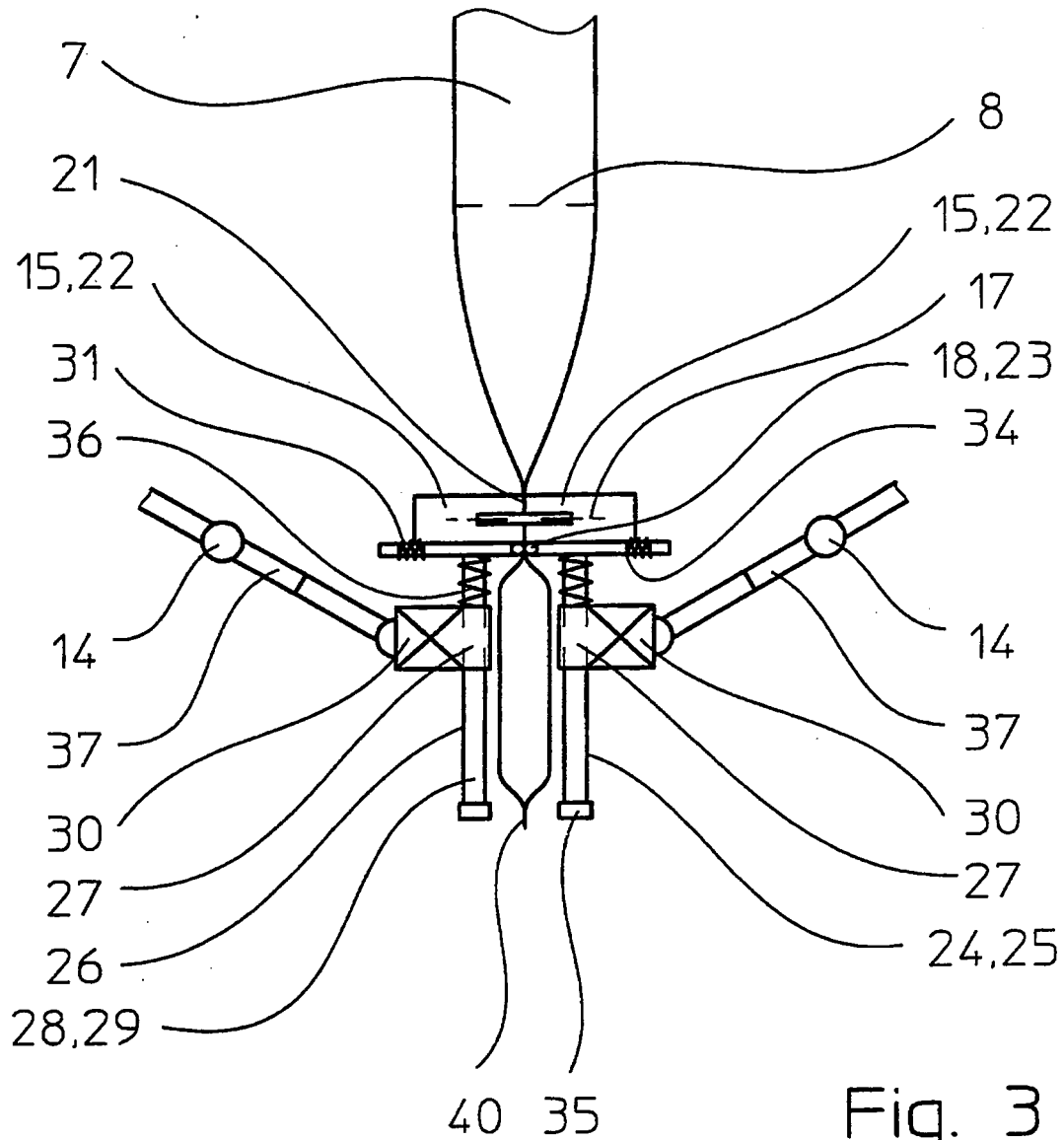
15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schweißbacken (15) Quersiegelbacken (22) einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine (1) sind.

16. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Bewegungselement (41) mittels eines um vier Gelenke (44, 45, 46, 47) beweglichen Gelenkmechanismus (48) mit zwei Kurbeln (49, 50) gedreht wird, wobei jeweils ein Gelenk (45, 47) des Gelenkmechanismus (48) eine Kurbel (49, 50) mit einem ortsfesten Bauteil und ein weiteres Gelenk (44, 46) die Kurbel (49, 50) mit dem Bewegungselement (41) verbindet.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen









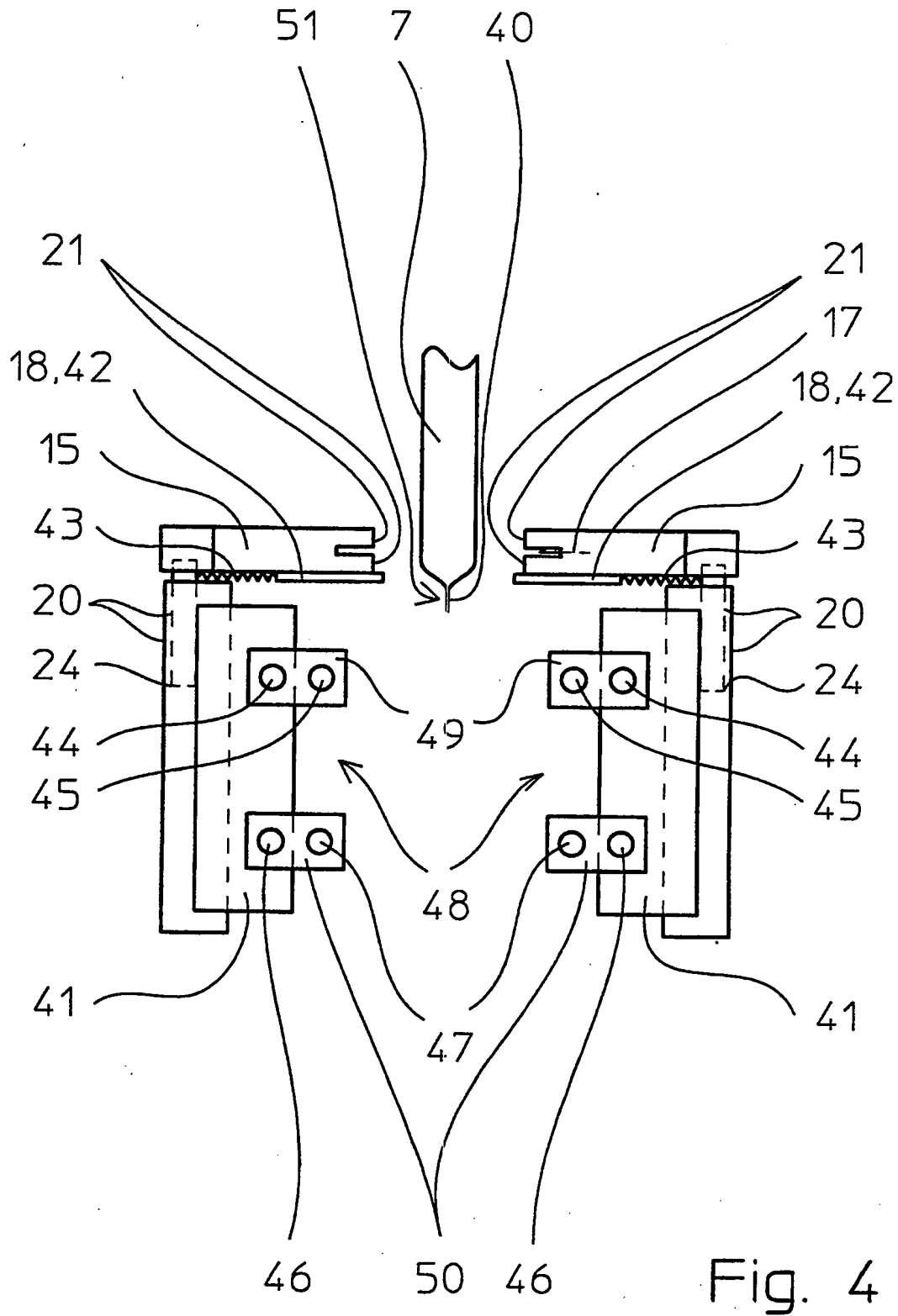


Fig. 4

702 037/172

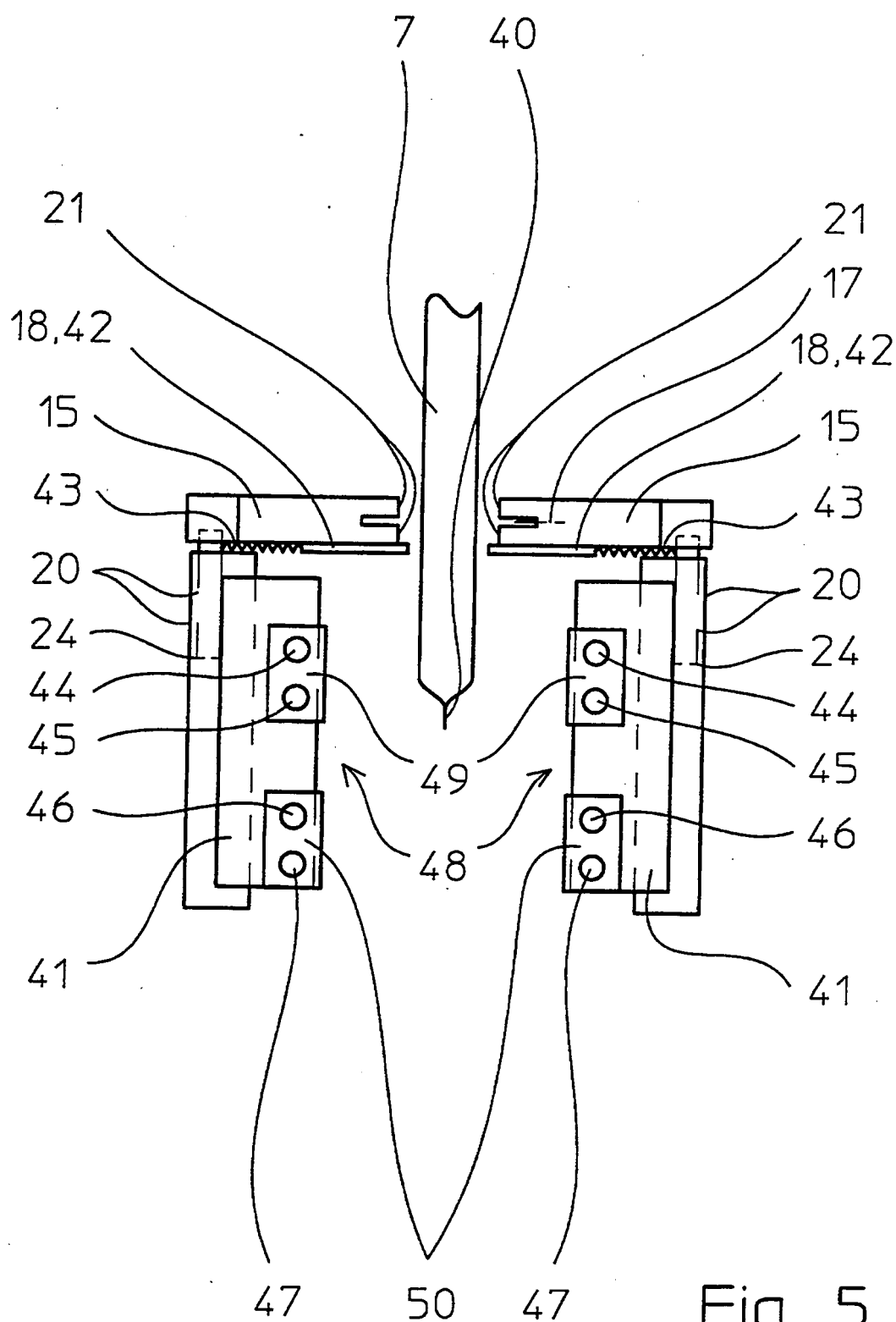


Fig. 5

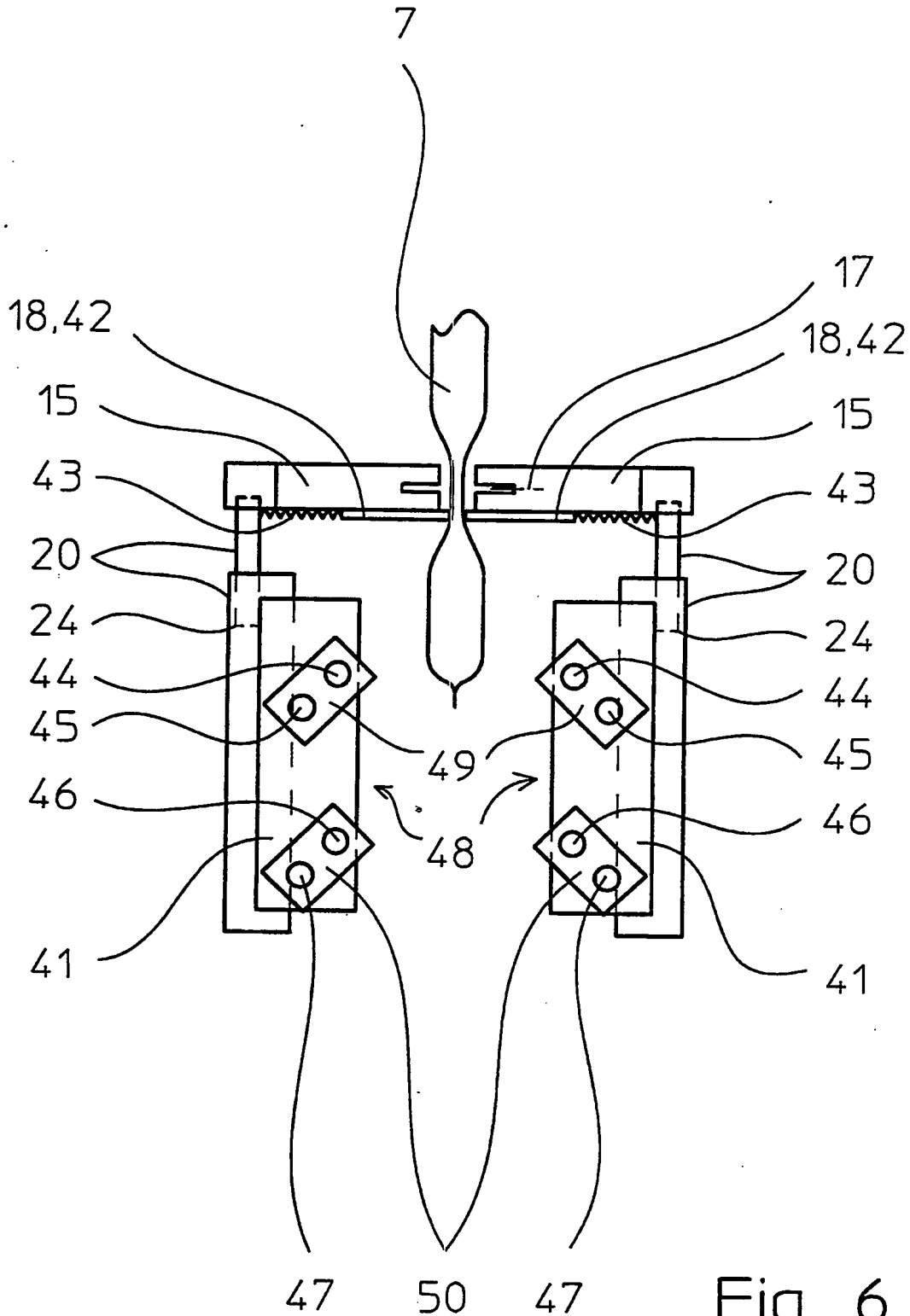


Fig. 6

702 037/172

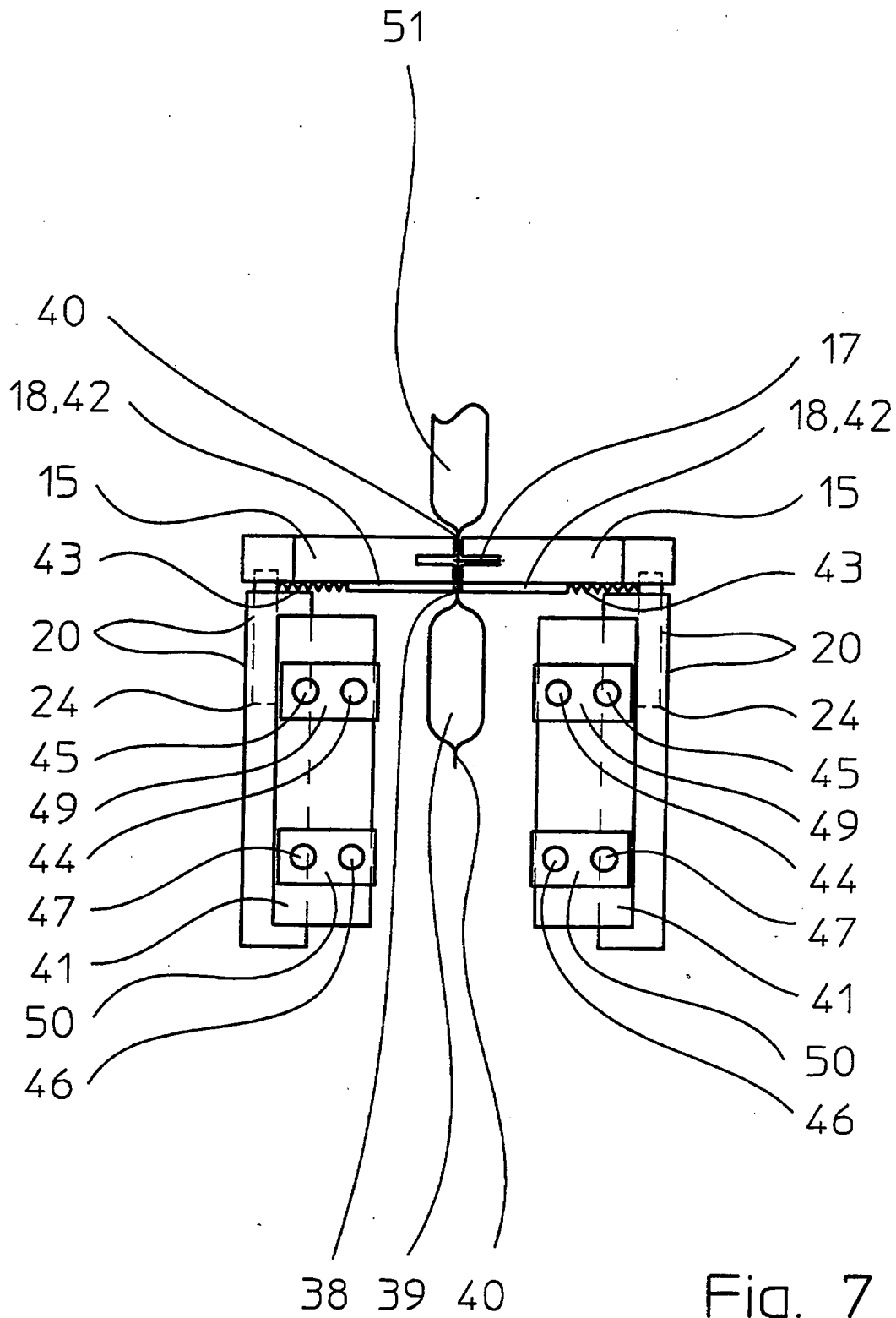


Fig. 7

702 037/172

**DERWENT- 1997-449853**

**ACC-NO:**

**DERWENT- 199742**

**WEEK:**

*COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Welding and sealing unit forming e.g. filled pouches from plastic lay-flat tubing - has pair of hot welding jaws with integral spring-loaded separating unit, which are moved together using e.g. crank system avoiding mechanical complications and allowing easy change in quantity or object packed.

**INVENTOR:** BAUR, W; KUNDT, D

**PATENT-ASSIGNEE:** ROVEMA VERPACKUNGSMASCH[ROVM]

**PRIORITY-DATA:** 1996DE-1008522 (March 6, 1996)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>
<u>DE 19608522 A1</u>	September 11, 1997	N/A	012	B65B 009/20

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
DE 19608522A1	N/A	1996DE-1008522	March 6, 1996

**INT-CL (IPC):** B29C065/00, B65B009/20

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 19608522A

**BASIC-ABSTRACT:**

This novel unit welds and separates a lay-flat tube, using moving welding jaws, in which a separating device moves against the jaw. The separator (18) and jaws (15) have an adjuster (20) and mechanism (41) to move them parallel to both the welding surfaces (21) and the tube direction. The separator projects out towards the lay-flat tubing (7) and can be retracted in the opposite direction.

USE - In e.g. continuous packaging, to weld and separate the filled packs.

ADVANTAGE - An earlier device for the purpose described, has a separation device, swung into the jaws, which unfortunately makes it difficult and costly to alter the location of separation. This is required e.g. in the event of a different product or packed quantity. The device described, makes adjustment a simple matter. The unit obviates complex mechanisms between the separator and the welding jaws, allowing ready alteration to the stroke of the machine.

**CHOSEN-** Dwg.6/7

**DRAWING:**

**TITLE-** WELD SEAL UNIT FORMING FILLED POUCH PLASTIC LAY FLAT TUBE  
**TERMS:** PAIR HOT WELD JAW INTEGRAL SPRING LOAD SEPARATE UNIT MOVE  
CRANK SYSTEM AVOID MECHANICAL COMPLICATED ALLOW EASY CHANGE  
QUANTITY OBJECT PACK

**DERWENT-CLASS:** A35 A92 Q31

**CPI-CODES:** A11-C01B;

**ENHANCED-** Polymer Index [1.1] 018 ; P0000 ; S9999 S1661

**POLYMER-**

**INDEXING:** Polymer Index [1.2] 018 ; ND07 ; ND05 ; Q9999 Q8413  
Q8399 Q8366 ; J9999 J2915\*R ; N9999 N6166 ; N9999  
N6348 N6337 ; N9999 N6359 N6337 ; K9392

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** C1997-143641

**Non-CPI Secondary Accession Numbers:** N1997-374706